

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

PCT

SCHRIFTLICHER BESCHIED DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

siehe Formular PCT/ISA/220

WEITERES VORGEHEN

siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/002773

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)

17.03.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)

16.04.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK

H04B7/06, H04L27/26

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☒ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationalen Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl
Fax: +31 70 340 - 3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Sieben, S

Tel. +31 70 340-1009



Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials
 - ☐ Sequenzprotokoll
 - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials
 - ☐ in schriftlicher Form
 - ☐ in computerlesbarer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung
 - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
 - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/002773

Feld Nr. II Priorität

1. ☒ Das folgende Dokument ist noch nicht eingereicht worden:

☒ Abschrift der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(a)).

☐ Übersetzung der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(b)).

Daher war es nicht möglich, die Gültigkeit des Prioritätsanspruchs zu prüfen. Der Bescheid wurde trotzdem in der Annahme erstellt, daß das beanspruchte Prioritätsdatum das maßgebliche Datum ist.

2. ☐ Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung der beanspruchten Priorität erstellt worden, da sich der Prioritätsanspruch als ungültig erwiesen hat (Regeln 43*bis*.1 und 64.1). Für die Zwecke dieses Bescheids gilt daher das vorstehend genannte internationale Anmeldedatum als das maßgebliche Datum.

3. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43*bis*.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 1-8
	Nein: Ansprüche KEINE

Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche KEINE
	Nein: Ansprüche 1-8

Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-8
	Nein: Ansprüche: KEINE

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: LI Y ET AL: 'TRANSMITTER DIVERSITY FOR OFDM SYSTEMS AND ITS IMPACT ON HIGH-RATE DATA WIRELESS NETWORKS' IEEE JOURNAL ON SELECTED AREAS IN COMMUNICATIONS, IEEE INC. NEW YORK, US, Bd. 17, Nr. 7, Juli 1999 (1999-07), Seiten 1233-1243, ISSN: 0733-8716
- D2: DAMMANN A ET AL: 'Low complex standard conformable antenna diversity techniques for OFDM systems and its application to the DVB-T system' 4TH INTERNATIONAL ITG CONFERENCE SOURCE AND CHANNEL CODING, BERLIN, GERMANY, 28-30 JAN. 2002, Nr. 170, Seiten 253-259, ITG-Fachbericht, 2002, VDE-Verlag, Germany ISSN: 0932-6022

1. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1 und 3 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) beruht.
 - 1.1 Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand der Ansprüche 1 und 3 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) alle Merkmale des Oberbegriffs der Ansprüche 1 und 3, nämlich ein Verfahren zur Übertragung von Daten per Funk,
 - wobei zur Übertragung ein in eine Mehrzahl von Subträgern aufgeteiltes Frequenzband und eine Mehrzahl von Antennen verwendet werden,
 - wobei die Daten in eine der Anzahl der Mehrzahl von Subträgern entsprechende Anzahl an von jeder Antenne jeweils zu übertragenden Elementen aufgeteilt werden,
 - wobei für jede Antenne jedes Element jeweils einem Subträger zur Übertragung zugeordnet wird und
 - wobei mindestens zwei Antennen auf mindestens einem Subträger unterschiedliche Elemente übertragen (Kapitel II B; Abbildung 1(b)).
 - 1.2 Der Gegenstand der Ansprüche 1 und 3 unterscheidet sich daher von dem

bekannten Verfahren jeweils durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils der Ansprüche, nämlich dass vor einer OFDM-Modulation für jede Antenne jedes Element mit einem antennen- und elementspezifischen Faktor multipliziert wird, bzw. dass nach einer OFDM-Modulation für mindestens eine Antenne eine Umordnung der zeitlichen Reihenfolge des erzeugten Signals erfolgt.

- 1.3 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, eine Erhöhung der Zuverlässigkeit der OFDM-Übertragung zu erzielen.
- 1.4 Die in den Ansprüchen 1 und 3 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagenen Lösungen können aus folgenden Gründen nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT):

Die Merkmale aus Punkt 1.2 wurden schon für denselben Zweck bei einem ähnlichen Verfahren benutzt, vgl. dazu Dokument D2, insbesondere Kapitel II B, C. Wenn der Fachmann den gleichen Zweck bei einem Verfahren gemäß dem Dokument D1 erreichen will, ist es ihm ohne weiteres möglich, diese Merkmale mit entsprechender Wirkung auch beim Verfahren von D1 anzuwenden. Auf diese Weise würde er ohne erfinderisches Zutun zu einem Verfahren gemäß dem Anspruch 1, bzw. Anspruch 3 gelangen.

2. Die gleiche Begründung gilt entsprechend für den unabhängigen Anspruch 8. Der Gegenstand des Anspruchs 8 beruht daher ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).
3. Die abhängigen Ansprüche 2, 4-7 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit erfüllen, siehe die Dokumente D1 und D2 und die entsprechenden im Recherchenbericht angegebenen Textstellen.